

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-023363
(43)Date of publication of application : 23.01.1998

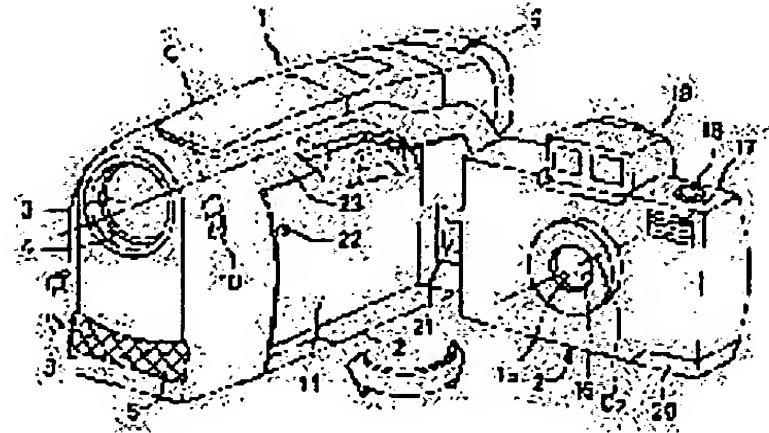
(51)Int.Cl. H04N 5/765
H04N 5/781
G03B 17/24
G03B 17/48
G03B 19/06
H04N 5/225

(21)Application number : 08-178791 (71)Applicant : SONY CORP
(22)Date of filing : 09.07.1996 (72)Inventor : KAMAYA NAOKI
SHIROCHI YOSHIKI

(54) VIDEO PHOTOGRAPHING DEVICE**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily carry both a film camera and a video camera, and to easily attain the simultaneous photographing of both of them.

SOLUTION: A film camera 2 is fixed through a hinge part 21 to a video camera 1 so as to be freely rotatable, and displaced between a photographing position and a housing position. At the photographing position of the film camera 2, an image pickup lens 3 of the video camera 1 and an image pickup lens 15 of the camera 2 are faced in the same direction, each optical axis C1 and C2 is arranged almost in parallel, and the positions of a view finder part 6 of the video camera 1 and a view finder part 19 of the film camera 2 are arranged almost horizontally.

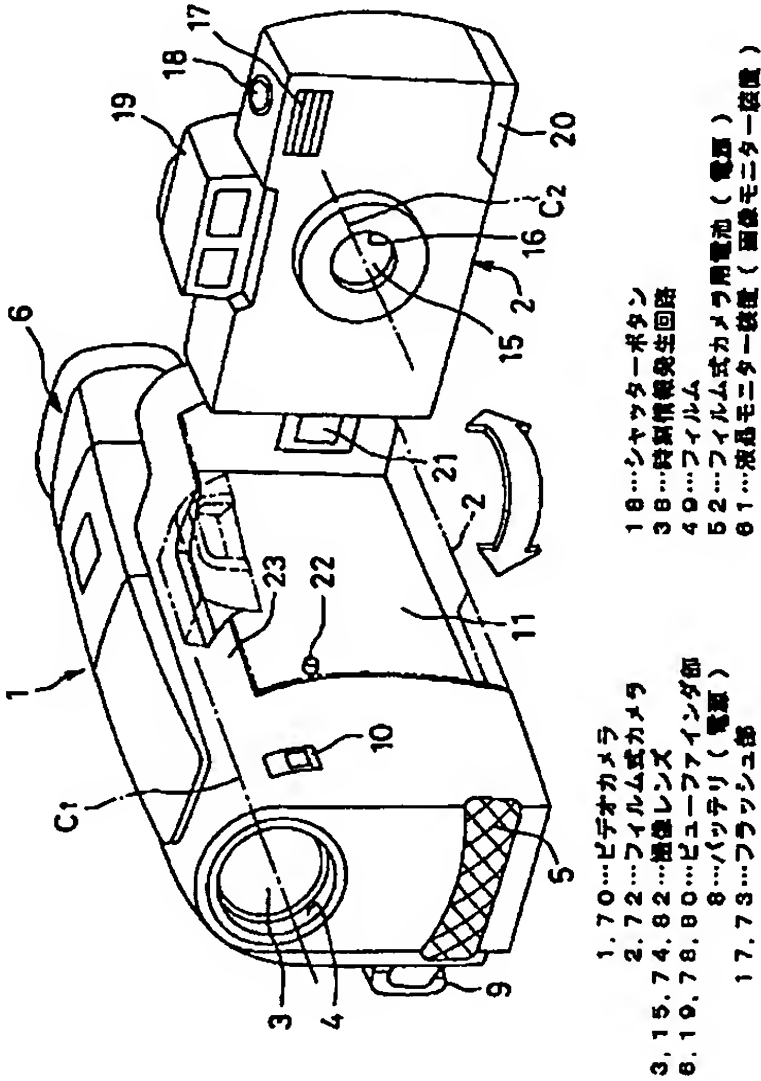
**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/765		H 0 4 N 5/781	5 1 0 C
	5/781		G 0 3 B 17/24	
G 0 3 B	17/24		17/48	
	17/48		19/06	
	19/06		H 0 4 N 5/225	F
審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 10 頁) 最終頁に続く				
(21)出願番号	特願平8-178791		(71)出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22)出願日	平成8年(1996)7月9日		(72)発明者	釜谷 直樹 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ ー株式会社内
			(72)発明者	城地 義樹 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ ー株式会社内
			(74)代理人	弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

(54)【発明の名称】 映像撮影装置

(57)【要約】
【課題】 フィルム式カメラとビデオカメラの両方を容易に携帯し、且つ、両方の同時撮影が容易である。
【解決手段】 ビデオカメラ1にヒンジ部21を介してフィルム式カメラ2を回転自在に取り付け、図にて実線で示す撮影位置と図にて仮想線で示す収納位置との間で変位し、フィルム式カメラ2の撮影位置では、前記ビデオカメラ1の前記撮像レンズ3と前記フィルム式カメラ2の前記撮像レンズ15とが同一の方向を向き、且つ、それぞれの光軸C₁、C₂が概略平行に配置されると共にビデオカメラ1のビューファインダ部6とフィルム式カメラ2のビューファインダ部19の位置が概略水平に並ぶよう配置する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、

前記ビデオカメラに前記フィルム式カメラを取り付け、前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラの一面に重ね合うよう配置し折り畳まれた収納位置と、前記ビデオカメラの一面から離れ撮影可能な撮影位置との間で変位できるよう構成し、

前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラの前記撮像レンズと前記フィルム式カメラの前記撮像レンズとが同一の方向を向き、且つ、それぞれの光軸を概略平行に配置したことを特徴とする映像撮影装置。

【請求項 2】 撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、

前記ビデオカメラに前記フィルム式カメラを取り付け、前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラの一面に重ね合うよう配置し折り畳まれた収納位置と、前記ビデオカメラの一面から離れ撮影可能な撮影位置との間で変位できるよう構成し、

前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラのビューファインダ部と前記フィルム式カメラのビューファインダ部の位置が概略水平に並ぶよう配置したことを特徴とする映像撮影装置。

【請求項 3】 前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラのビューファインダ部と前記フィルム式カメラのビューファインダ部の位置が概略水平に並ぶよう配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の映像撮影装置。

【請求項 4】 前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラのビューファインダ部と前記フィルム式カメラのビューファインダ部との間隔を、概略人間の眼幅の距離に設定したことを特徴とする請求項 2 に記載の映像撮影装置。

【請求項 5】 前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラのビューファインダ部と前記フィルム式カメラのビューファインダ部との間隔を、概略人間の眼幅の距離に設定したことを特徴とする請求項 3 に記載の映像撮影装置。

【請求項 6】 前記フィルム式カメラの収納位置では、前記フィルム式カメラの電源がオフになるよう構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の映像撮影装置。

【請求項 7】 前記フィルム式カメラの収納位置では、

前記フィルム式カメラのシャッターボタンを直接手で触れられない位置に配置したことを特徴とする請求項 1 に記載の映像撮影装置。

【請求項 8】 前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラに対して着脱自在に構成したことを特徴とする請求項 1 に記載の映像撮影装置。

【請求項 9】 前記フィルム式カメラの代わりに、画像モニター装置を前記ビデオカメラに着脱自在に構成したことを特徴とする請求項 8 に記載の映像撮影装置。

10 【請求項 10】 撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、

前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラとには、映像情報と共に時刻情報をそれぞれの記録媒体に記録できるよう構成し、

20 前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラのいずれか一方に共通の時刻情報発生回路を設け、この時刻情報発生回路からの時刻情報を前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラの前記各記録媒体にそれぞれ記録したことを特徴とする映像撮影装置。

【請求項 11】 前記フィルム式カメラは、映像を感光して記録する領域の他にデータを磁気記録する磁気記録用コーティング領域を持つフィルムを使用し、この磁気記録用コーティング領域にデータを書き込める磁気情報記録手段を有し、この磁気情報記録手段で時刻情報を記録したことを特徴とする請求項 10 に記載の映像撮影装置。

30 【請求項 12】 撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、

前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラとには合わせて少なくとも 2 つの電源を設け、

40 第 1 の電源は前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラの両方に電力を供給し、第 2 の電源は前記フィルム式カメラのみに電力を供給可能に構成したことを特徴とする映像撮影装置。

【請求項 13】 前記第 1 の電源が電力供給できない状況になったとき、自動的に前記第 2 の電源が電力供給するよう構成したことを特徴とする請求項 12 に記載の映像撮影装置。

【請求項 14】 撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフ

フィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、

このフィルム式カメラに用いるフラッシュ部を前記ビデオカメラ側に設けたことを特徴とする映像撮影装置。

【請求項15】 前記フィルム式カメラに用いるフラッシュ部を前記ビデオカメラ側に設けたことを特徴とする請求項2に記載の映像撮影装置。

【請求項16】 前記フィルム式カメラに用いるフラッシュ部を前記ビデオカメラ側に設けたことを特徴とする請求項3に記載の映像撮影装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ビデオカメラにフィルム式カメラが組み込まれた映像撮影装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来からあるフィルム式カメラは、静止画撮影であり、ビデオカメラなどと比較して解像度ははるかに高く、例えば広角で映像を撮影した場合、あとで一部を拡大して見ても、十分な情報を持つものである。

【0003】一方、従来からあるビデオカメラ、またはVTR一体型ビデオカメラに於ては、音声付きの動画を撮影するには便利なものであった。

【0004】そこで、フィルム式カメラで広角で全体の映像を撮り、VTR一体型ビデオカメラで細部を詳しく撮影しようとするれば、図10のように両方を持参することになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、図10に示すように、フィルム式カメラ100とVTR一体型ビデオカメラ101の両方を持参することは、いかにも大変であり、またかっこうの悪いものである。

【0006】また、撮影したい事象の起こるとき、すなわちシャッターチャンスは、フィルム式カメラにしてもVTR一体型ビデオカメラにしても同じ一瞬であるに対し、構えてファインダーを覗いて画角を合わせ撮影できるのは、結局のところ、どちらか一方であり、せっかく両方を持参しても、両方同時の撮影は、はなはだ困難である。

【0007】更にまた、例えばVTR一体型ビデオカメラの操作に夢中になり、フィルム式カメラをどこかに当ててシャッターを押してしまったり、誤操作する危険性があった。うまく、フィルム式カメラとVTR一体型ビデオカメラで同時撮影できたとして、そしてフィルム式カメラには時刻を写し込み、これをVTR一体型ビデオカメラのタイムコードと合わせて、写真とビデオを使って番組を編集したり、またはスポーツなどの解析をしようとするところがある。ところが実際には、フィルム式カメラに内蔵されている時計とVTR一体型ビデオカメラ内蔵の時計とは進んだり遅れたりして時刻のずれがあり、目安程度にしか使えなかった。

【0008】そこで、本発明は、フィルム式カメラとビデオカメラの両方を容易に携帯でき、且つ、両方の同時撮影も容易である映像撮影装置を提供することを課題とする。また、ビデオカメラの操作中にはフィルム式カメラを誤操作しない映像撮影装置を提供することを課題とする。さらに、ビデオカメラの撮影記録時間とフィルム式カメラの撮影記録時間との記録データに誤差が生じない映像撮影装置を提供することを課題とする。

【0009】

10 【課題を解決するための手段】上記課題を達成するための本発明の映像撮影装置は、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、前記ビデオカメラに前記フィルム式カメラを取り付け、前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラの一面に重ね合うよう配置し折り畳まれた収納位置と、前記ビデオカメラの一面から離れ撮影可能な撮影位置との間で変位できるよう構成し、前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラの前記撮像レンズと前記フィルム式カメラの前記撮像レンズとが同一の方向を向き、且つ、それぞれの光軸を概略平行に配置したものである。また、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、前記ビデオカメラに前記フィルム式カメラを取り付け、前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラの一面に重ね合うよう配置し折り畳まれた収納位置と、前記ビデオカメラの一面から離れ撮影可能な撮影位置との間で変位できるよう構成し、前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラのビューファインダー部と前記フィルム式カメラのビューファインダー部の位置が概略水平に並ぶよう配置したものである。

20 【0010】従って、非撮影時にはフィルム式カメラをビデオカメラに折り畳み可能なので、携帯が容易であり、フィルム式カメラを撮影位置とすれば、ビデオカメラとフィルム式カメラの各撮像レンズが同一方向で、概略水平となり共通の被写体をほぼ同時にとらえることができ、又、ビデオカメラとフィルム式カメラの各ビューファインダー部が概略水平に並ぶために2つの画角をほぼ同時に見ることができ、両方の同時撮影が容易である。

【0011】また、前記フィルム式カメラの収納位置では、前記フィルム式カメラのシャッターボタンを直接手で触れられない位置に配置したものである。

30 【0012】従って、ビデオカメラのみの撮影中にはフィルム式カメラを収納位置に位置させておけば、シャッ

ターボタンを誤って操作することがない。

【0013】さらに、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラとは、映像情報と共に時刻情報をそれぞれの記録媒体に記録できるよう構成し、前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラのいずれか一方に共通の時刻情報発生回路を設け、この時刻情報発生回路からの時刻情報を前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラの前記各記録媒体にそれぞれ記録したものである。

【0014】従って、ビデオカメラとフィルム式カメラの両方の撮影記録時間データが共通の時刻情報発生回路からの時刻情報により得られるため、両方に時刻を記録したとき相対的な誤差がない。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面を用いて説明する。

【0016】図1～図5には、第1の実施形態が示されている。図1～図3において、映像撮影装置は、ビデオカメラ1とフィルム式カメラ2とから構成されている。ビデオカメラ1は、この実施形態ではビデオテープレコーダ（以下、「VTR」という。）一体型であり、撮像レンズ3を通して導かれる被写体からの光情報を固体撮像素子30（図4に示す。）で電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むと共にこの連続的な映像信号をVTR部34（図4に示す。）にて記録できるよう構成されている。

【0017】このビデオカメラ1の前面には前記撮像レンズ3へ光を取り込む光入射口4が開いていると共にマイク5が取り付けられている。又、ビデオカメラ1の上部には中に小型液晶表示板（図4に示す。）が内蔵されている電子式のビューファインダ部6が設けられ、このビューファインダ部6には前記固体撮像素子30（図4に示す。）より取り込まれた映像が映し出される。このビューファインダ部6の覗き窓6aはビデオカメラ1の後面に開口している。ビデオカメラ1の後面側にはスタートストップボタン7とバッテリー8が設けられ、又、ビデオカメラ1の右側面にはグリップベルト9が設けられている。さらに、ビデオカメラ1の左側面には電源スイッチ10が設けられていると共に前記フィルム式カメラ2を収納するための凹部11が形成されている。

【0018】前記フィルム式カメラ2は、撮像レンズ15を通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルム49（図4に示す。）に感光して静止映像を取り込むことができるもので、この実施形態ではいわゆるアドバンスフォトシステム（以下、「APS」という。）に対応するシステムになっている。このAPSシステムで

は、周知の通り、通常のフィルムと同様映像を感光して記録する領域の他にデータを磁気記録する磁気記録用コーティング領域を持つフィルムを使用し、この磁気記録用コーティング領域にデータを書き込める磁気情報記録手段を有する。尚、各種データを光学的手段で書き込むものもある。

【0019】このフィルム式カメラ2の前面には前記撮像レンズ15に光を取り込む光入射口16が開いていると共にフラッシュ17が設けられている。フィルム式カメラ2の上面にはシャッターボタン18と共に光学式のビューファインダ部19が設けられ、フィルム式カメラ2の下面にはフィルムドロップイン用の蓋20が設けられている。APSシステムではフィルム装着に際してバトローネを単にドロップインするだけであとは自動的にローディングされる。

【0020】このフィルム式カメラ2は前記ビデオカメラ1に対してヒンジ部21を介して回転自在に取り付けられており、フィルム式カメラ2はビデオカメラ1の凹部11内に入りビデオカメラ1の一面に重ね合うよう配置され折り畳まれた、図1の仮想線及び図2の実線で示す収納位置と、ビデオカメラ1の一面から離れ撮影可能な、図1の実線で示す撮影位置との間で回転される。フィルム式カメラ2は収納位置のみならず撮影位置においても一定の位置決め力が作用するように構成され、撮影位置では一定以上の回転力を加えない限りその位置を保持するよう構成されている。尚、収納位置及び撮影位置では位置ロックがかかるよう構成し、そのロックを解除しない限りフィルム式カメラ2の回転ができないように構成しても良い。

【0021】フィルム式カメラ2の撮影位置においては、ビデオカメラ1の撮像レンズ3とフィルム式カメラ2の撮像レンズ15とが同一方向を向き、且つ、それぞれの光軸 C_1 、 C_2 が概略平行に配置するよう構成されている。従って、どちらか一方を被写体に向ければ、他方も被写体の方向に向くため、同時撮影が容易である。

【0022】また、フィルム式カメラ2の撮影位置においては、図2に示す如く、ビデオカメラ1のビューファインダ部6とフィルム式カメラ2のビューファインダ部19との位置が概略水平に並んで水平面に対し概略同じ高さであり、且つ、その双方の光軸 C_1 、 C_2 の間隔Dが概略人間の眼幅の距離（約60～65ミリメートル）になるよう構成されている。即ち、ビデオカメラ1のビューファインダ部6とフィルム式カメラ2のビューファインダ部19が同じ高さにあるため、双方のビューファインダ部6、19を交互に覗くのに便利であり、又、ビデオカメラ1のビューファインダ部6を右眼で、フィルム式カメラ2のビューファインダ部19を左眼で共に覗くことにより両方の撮影する映像を同時に確認でき、同時撮影が容易である。

【0023】一方、フィルム式カメラ2の電源スイッチ

22は、ビデオカメラ1の凹部11内に配置され、フィルム式カメラ2が収納位置に配置されたときには電源スイッチ22を自動的にオフするよう構成されている。又、フィルム式カメラ2が収納位置に配置されたときにはそのシャッターボタン18がビデオカメラ1の遮へい部23で隠され、シャッターボタン18が直接手で触れられない位置に配置される。即ち、電源スイッチ22がオフとなる構成と、シャッターボタン18が隠れる構成とによって、2重にフィルム式カメラ2の収納位置ではシャッターボタン18が誤って操作されないようになっている。

【0024】また、ヒンジ部21はフィルム式カメラ2を図1に示す如く水平方向に回転可能とするのみならず、図3に示す如く垂直方向にも回転可能とする。従って、ビデオカメラ1とフィルム式カメラ2とを別々の方向に向け、異なった被写体を同時に撮影することも可能である。

【0025】図4には映像撮影装置の回路ブロック図が示されている。図4において、ビデオカメラ1の固体撮像素子30から出力された映像信号はアンプ31を経て映像信号処理回路32に供給され、ここでホワイトバランス等の処理がなされる。映像信号処理回路32から出力された映像信号は映像信号記録再生回路33に供給され、ここで記録用に適した信号に変換されてVTR部34に出力される。VTR部34では上記映像信号をテープカセット35に記録する。映像信号記録再生回路33は液晶駆動回路36にも映像信号を供給し、この液晶駆動回路36によってビューファインダ部6の小型液晶表示板37に固体撮像素子30の映像が映し出される。

【0026】時刻情報発生回路38はビデオカメラ1内に唯一設けられ、バックアップ用電池39からの電力を唯一供給可能に構成されている。時刻情報発生回路38からの時刻情報（例えば、年月日、曜日、時分秒）は映像信号記録再生回路33に供給され、映像信号の記録時にデータコードとしてテープカセット35に記録される。具体的には、例えば映像信号の垂直ブランキング期間にデータとして書き込まれる。又、時刻情報発生回路38からの映像信号はフィルム式カメラ2の下記する書き込み回路にも供給されている。

【0027】ビデオカメラ1のコントロール回路40にはスタートストップボタン7等からの指令信号が入力され、コントロール回路40は上記した映像信号処理回路32等を制御する。又、ビデオカメラ1の電源回路41にはバッテリー8からの電源が供給され、電源回路41はビデオカメラ1の各回路に電源を供給すると共にこの電源が下記するようにフィルム式カメラ2にも供給されている。上記バッテリー8は比較的容量の大きなリチャージャブル式のもので構成されている。

【0028】一方、フィルム式カメラ2のコントロール回路42にはシャッターボタン18等からの指令信号が

入力され、コントロール回路42はカメラ機構駆動回路43、書き込み回路44等を制御する。カメラ機構駆動回路43はコントロール回路42の制御に基づきシャッター45、フィルム巻き取り用モータ46、フラッシュ用回路47を駆動する。書き込み回路44には上記したように時刻情報発生回路38からの時刻情報が供給され、書き込み回路44は写真撮影時に時刻情報を書き込みヘッド48によりフィルム49に書き込む。

【0029】又、フィルム式カメラ2の電源回路50には電源切換スイッチ51を介してフィルム式カメラ用電池52の電源と上記ビデオカメラ1のバッテリー8の電源とが選択的に供給されるよう構成されている。フィルム式カメラ用電池52は小型で高価な一時電池として構成されている。上記電源切換スイッチ51はコントロール回路42によって切換制御され、コントロール回路42はビデオカメラ1のバッテリー8が十分にあるときにはバッテリー8側に切り替え、ビデオカメラ1のバッテリー8がなくなったときにフィルム式カメラ用電池52側に切り替えるよう制御する。

【0030】次に、上記構成の作用を説明する。図5に撮影時の様子が示され、撮影者はビデオカメラ1を右手で支え、フィルム式カメラ2に左手を添えることで回転方向を固定することにより、映像撮影装置の全体をきわめて安定して保持することができる。そして、双方のビューファインダ部6、19は上記したように概略水平で、眼幅だけ離れているので、図5に示す如く、右眼でビデオカメラ1のビューファインダ部6を、左眼でフィルム式カメラ2のビューファインダ部19を覗いて、両方の撮影する映像を同時に確認することができる。又、ビデオカメラ1のスタートストップボタン7を右手親指で操作し、フィルム式カメラ2のシャッターボタン18を左手人差し指で操作できる。従って、ビデオ撮影と写真撮影を同時にかつ別個に容易に行うことができる。

【0031】尚、ここでは2つのビューファインダ部6、19を概略水平で、間隔を眼幅としたが、この片方の条件だけに当てはまるように構成しても良い。即ち、2つのビューファインダ部6、19が概略水平な位置にあれば、眼を水平に左右に振るだけでファインダ部を切り替えて見ることができ、すばやく撮影できるという効果がある。また、2つのビューファインダ部6、19が水平でなくても、眼幅だけ離れていれば、首を少し傾ければ、両方のファインダ部6、19が同時に見られることになる。

【0032】また、映像撮影装置は、単一の時刻情報発生回路38のみを有し、この同一の時刻情報発生回路38からの時刻情報によって、ビデオカメラ1とフィルム式カメラ2の記録時に時刻情報が書き込まれるので、両者の記録について相対的な時間的な誤差はない。

【0033】それゆえ、写真とビデオを使って番組を編集したり、またはスポーツなど解析したり、野生生物の

活動を記録したりするとき、正確に時間軸を合わせながら、2つの視点からの記録を使うことができるので、相乗的に記録の価値が増すことになる。

【0034】上記の実施形態では、写真もビデオも画像には事項情報を入れず、データとして処理したが、もちろんいままでの通常の「日付入り写真」で周知のシステムで、フィルム上に時刻情報を焼き付けて入れるようにしても良い。また、ビデオも同様に、録画時に時刻情報を文字にして画像合成し、ビデオ画面の映像に直接記録するようにしてもよい。

【0035】さらに、上記したように、この映像撮影装置は、主に比較的容量の大きなリチャージャブルのバッテリー8と、小型で高価な一時電池のカメラ用電池52を持っている。そして、リチャージャブルのバッテリー8が使えるときはビデオカメラ1もフィルム式カメラ2もこれを使い、この電気がなくなった時点で電源切替スイッチ51により切り替え、ビデオカメラ1には電源を供給せず、フィルム式カメラ2にのみ電源を供給する仕組みになっている。

【0036】このようにしたので、リチャージャブルのバッテリー8が使えるうちは、フィルム式カメラ2の電源も供給するのでカメラ用電池52が長持ちし、リチャージャブルのバッテリー8の電池が切れたときにはフィルム式カメラ2だけは働き使えることになり、大変使い勝手の良いものとなった。

【0037】図6にはこの発明の第2の実施形態が示されている。図6において、この第2の実施形態ではヒンジ部60がコネクタ構造を有していて、フィルム式カメラ2はここから図6(A)のように取り外すことができ、フィルム式カメラ2の代わりに、図6(B)のように同様の形状をなしている液晶モニター装置61を装着することができるようになっている。画像モニター装置である液晶モニター装置61にはビデオカメラ1から映像信号や電源が供給されるから、図6(C)のようにいわゆる液晶付きビデオカメラとしても使用できる。

【0038】上記のように、第2の実施形態では、フィルム式カメラ2と液晶モニター装置61を選択してビデオカメラ1に取り付けて使用できるようにしたので、撮影の目的によって選択可能であり、または撮影時にはフィルム式カメラ2を装着して使用し、移動時や宿に到着した時点で液晶モニター装置61にかえて、撮影したものを見るとか、撮影の楽しみ方の可能性を広げることができる。

【0039】尚、他の構成は前記第1の実施形態と略同一であるため、図面に同一符号を付してその説明を省略する。

【0040】図7～図9には本発明の第3の実施形態が示されている。図7及び図8において、映像撮影装置はビデオカメラ70とこのビデオカメラ70にヒンジ部71を介して回転自在に支持されたフィルム式カメラ72

とから構成されている。フィルム式カメラ72は前記第1の実施形態と異なり、ビデオカメラ70の前面に重ね合うよう配置し折り畳まれた、図8に示す収納位置と、ビデオカメラ70の前面から離れ撮影可能である、図7に示す撮影位置との間で回転変位する。フィルム式カメラ72のフラッシュ部73はビデオカメラ70側に設けられており、フィルム式カメラ72の撮像レンズ74より離すことによって、よりきれいな写真撮影ができるようになっている。又、フィルム式カメラ72のシャッターボタン75は収納位置ではビデオカメラ70の遮へい部76に隠れ、且つ、フィルム式カメラ72の電源スイッチ77は収納位置では自動的にオフするよう構成されている。

【0041】また、図9に示すように、ビデオカメラ70のビューファインダ部78の下方には液晶モニター79が取り付けられている。尚、図7～図9において、80はフィルム式カメラ72のビューファインダ部、81はフィルムドロップイン用の蓋であり、82はビデオカメラ70の撮像レンズ、83はスタートストップボタン、84はマイク、85はグリップベルトである。

【0042】図7に示すように、第1の実施形態と同様に、フィルム式カメラ72の撮影位置においては、ビデオカメラ70の撮像レンズ82とフィルム式カメラ72の撮像レンズ74とが同一方向を向き、且つ、それぞれの光軸C₁、C₂が概略平行に配置されるよう構成されている。

【0043】また、図9に示すように、第1の実施形態と同様に、フィルム式カメラ72の撮影位置においては、ビデオカメラ70のビューファインダ部78とフィルム式カメラ72のビューファインダ部80との位置が概略水平に並んで水平面に対し概略同じ高さであり、且つ、その双方の光軸C₁、C₂の間隔Dが概略人間の眼幅の距離(約60～65ミリメートル)によるよう構成されている。

【0044】尚、上記第1～第3の実施形態においては、ビデオカメラ1、70をVTR一体型のものとして構成したが、映像記録手段がハードディスクドライブ装置や半導体メモリ装置等であっても良く、又、映像記録手段が一体ではないものでも良い。

【0045】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、前記ビデオカメラに前記フィルム式カメラを取り付け、前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラの一面に重ね合うよう配置し折り畳まれた収納位置と、前記ビデオカメラの一面から離れ撮影可能な撮影位置との間で変

位できるよう構成し、前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラの前記撮像レンズと前記フィルム式カメラの前記撮像レンズとが同一の方向を向き、且つ、それぞれの光軸を概略平行に配置したので、フィルム式カメラとビデオカメラの両方を容易に携帯でき、且つ、両方の同時撮影も容易になるという効果がある。

【0046】また、本発明によれば、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、前記ビデオカメラに前記フィルム式カメラを取り付け、前記フィルム式カメラを前記ビデオカメラの一面に重ね合うよう配置し折り畳まれた収納位置と、前記ビデオカメラの一面から離れ撮影可能な撮影位置との間で変位できるよう構成し、前記フィルム式カメラの撮影位置では、前記ビデオカメラのビューファインダ部と前記フィルム式カメラのビューファインダ部の位置が概略水平に並ぶよう配置したので、フィルム式カメラとビデオカメラの両方を容易に携帯でき、且つ、両方の同時撮影も容易になるという効果がある。

【0047】さらに、前記フィルム式カメラの収納位置では、前記フィルム式カメラのシャッターボタンを直接手で触れられない位置に配置したので、ビデオカメラのみの撮影中にフィルム式カメラのシャッターボタンを誤って操作することがないという効果がある。

【0048】さらにまた、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を電気信号に変換し、これを連続的な映像信号として取り込むことが可能なビデオカメラと、撮像レンズを通して導かれる被写体からの光情報を光学的にフィルムに感光して静止映像を取り込むことが可能なフィルム式カメラとを有し、前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラとには、映像情報と共に時刻情報をそれぞれの記録媒体に記録できるよう構成し、前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラのいずれか一方に共*

* 通の時刻情報発生回路を設け、この時刻情報発生回路からの時刻情報を前記ビデオカメラと前記フィルム式カメラの前記各記録媒体にそれぞれ記録したので、フィルム式カメラとビデオカメラの両方に時刻を記録したとき相対的な誤差がないという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】フィルム式カメラが撮影位置にある映像撮影装置の斜視図（第1の実施形態）。

【図2】フィルム式カメラが収納位置にある映像撮影装置の斜視図（第1の実施形態）。

【図3】フィルム式カメラが撮影位置にある映像撮影装置の後面側の斜視図（第1の実施形態）。

【図4】映像撮影装置の回路ブロック図（第1の実施形態）。

【図5】使用状態を示す斜視図（第1の実施形態）。

【図6】（A）はフィルム式カメラを外した状態を示す斜視図、（B）は液晶モニターを取り付ける状態を示す斜視図、（C）は液晶モニター装着時の状態を示す斜視図（第2の実施形態）。

【図7】フィルム式カメラが撮影位置にある映像撮影装置の斜視図（第3の実施形態）。

【図8】フィルム式カメラが収納位置にある映像撮影装置の斜視図（第3の実施形態）。

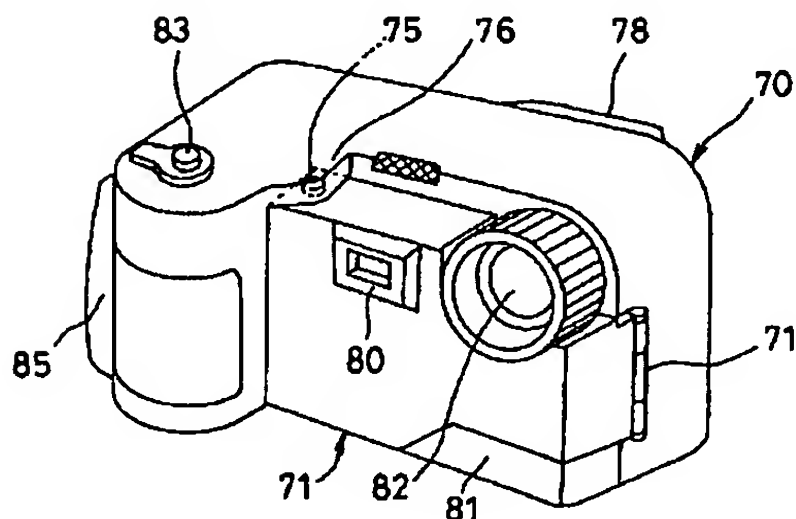
【図9】フィルム式カメラが撮影位置にある映像撮影装置の後面側の斜視図（第3の実施形態）。

【図10】ビデオカメラとフィルム式カメラの両方を携帯する状態を示す図（従来例）。

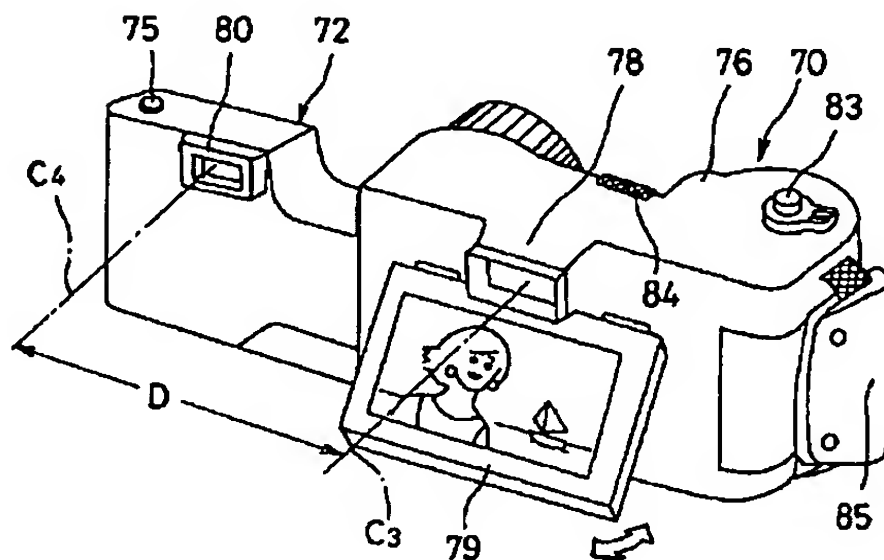
【符号の説明】

1, 70…ビデオカメラ、2, 72…フィルム式カメラ、3, 15, 74, 82…撮像レンズ、6, 19, 78, 80…ビューファインダ部、8…バッテリ（電源）、17, 73…フラッシュ部、18…シャッターボタン、38…時刻情報発生回路、49…フィルム、52…フィルム式カメラ用電池（電源）、61…液晶モニター装置（画像モニター装置）。

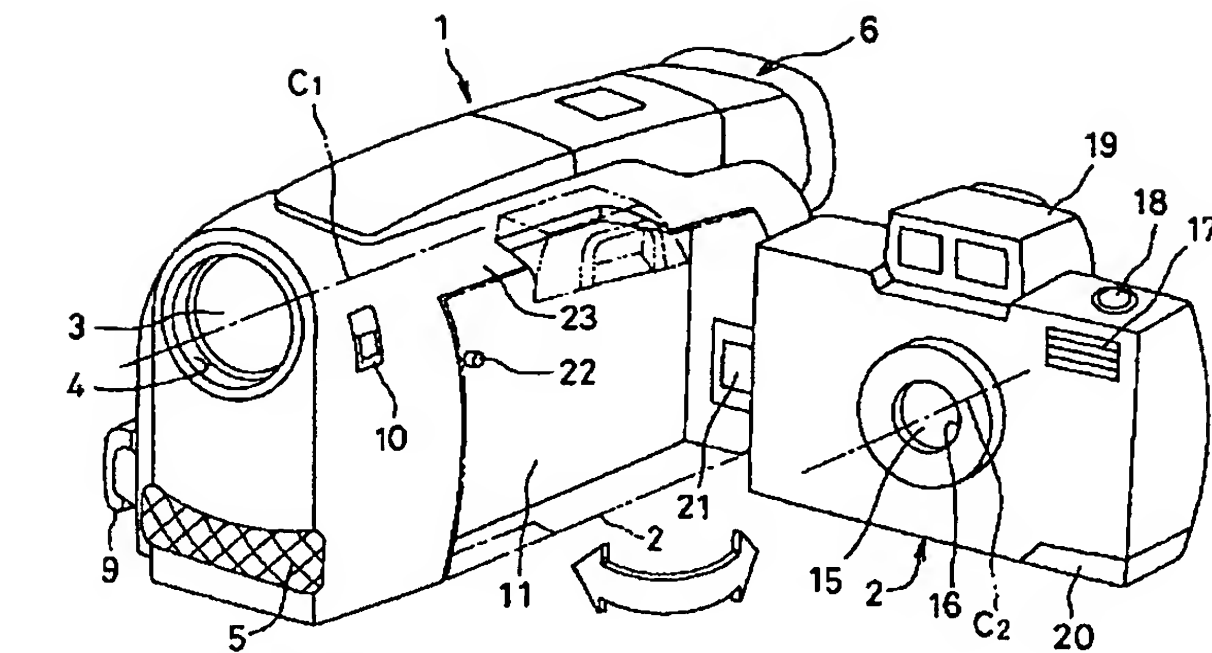
【図8】



【図9】

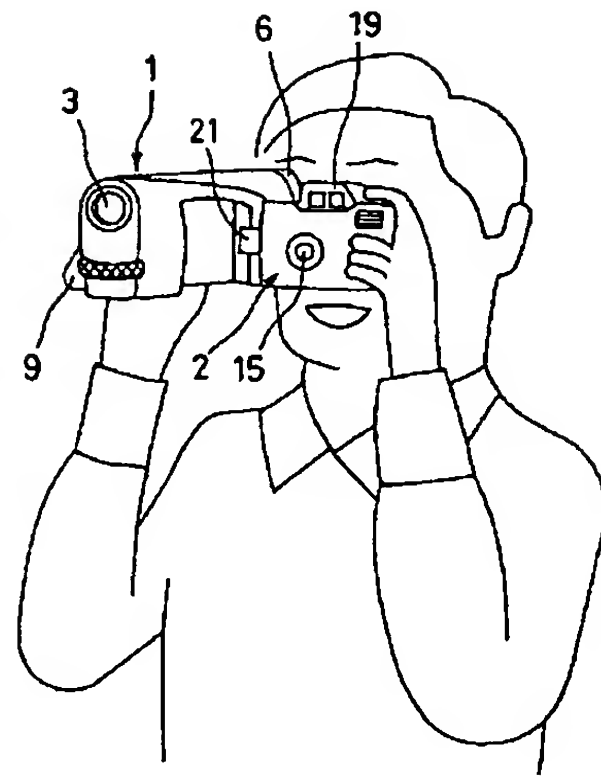


【図1】

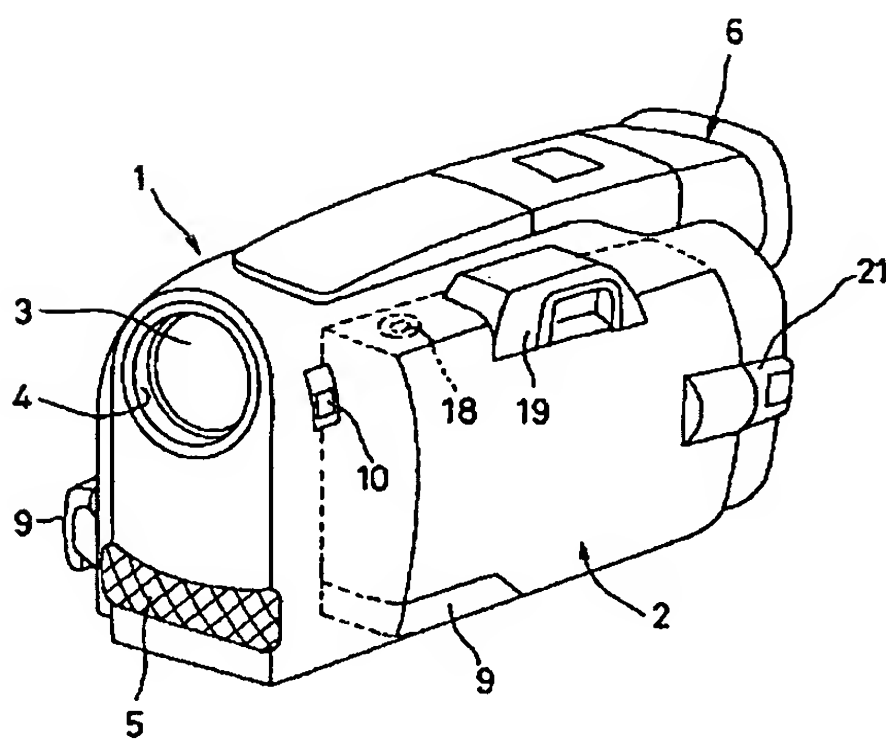


- 1, 70...ビデオカメラ
2, 72...フィルム式カメラ
3, 15, 74, 82...撮像レンズ
6, 19, 78, 80...ビューファインダ部
8...バッテリー (電源)
17, 73...フラッシュ部
18...シャッターボタン
38...時刻情報発生回路
49...フィルム
52...フィルム式カメラ用電池 (電源)
61...液晶モニター装置 (画像モニター装置)

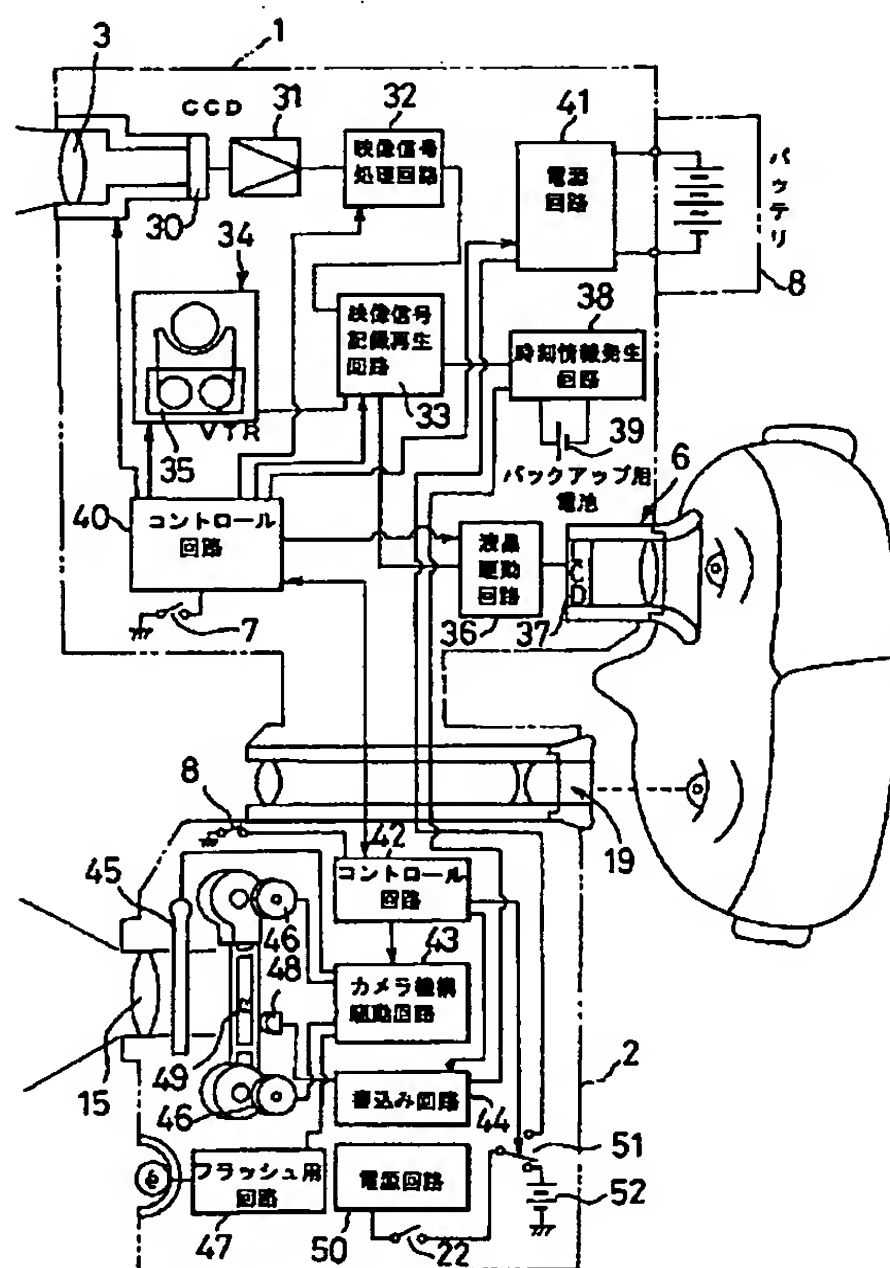
【図5】



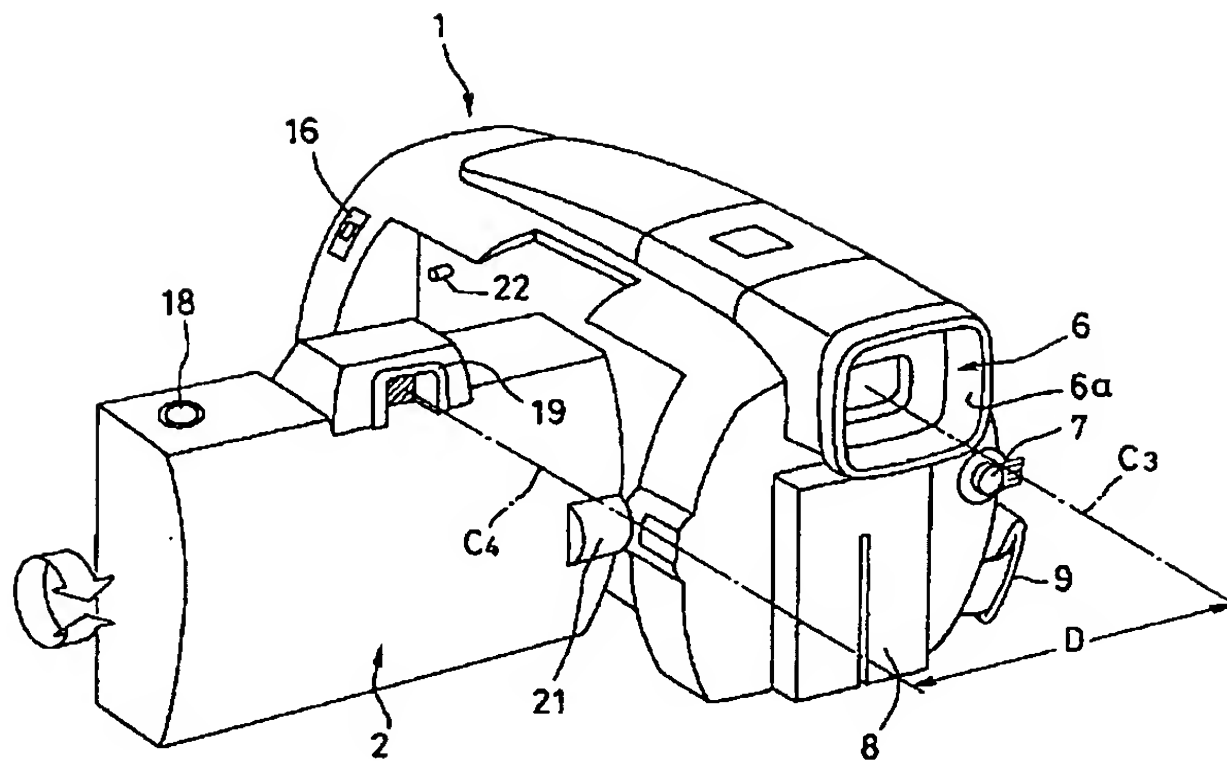
【図2】



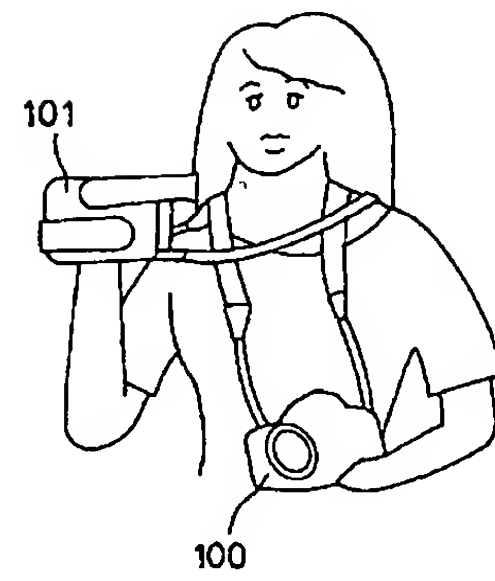
【図4】



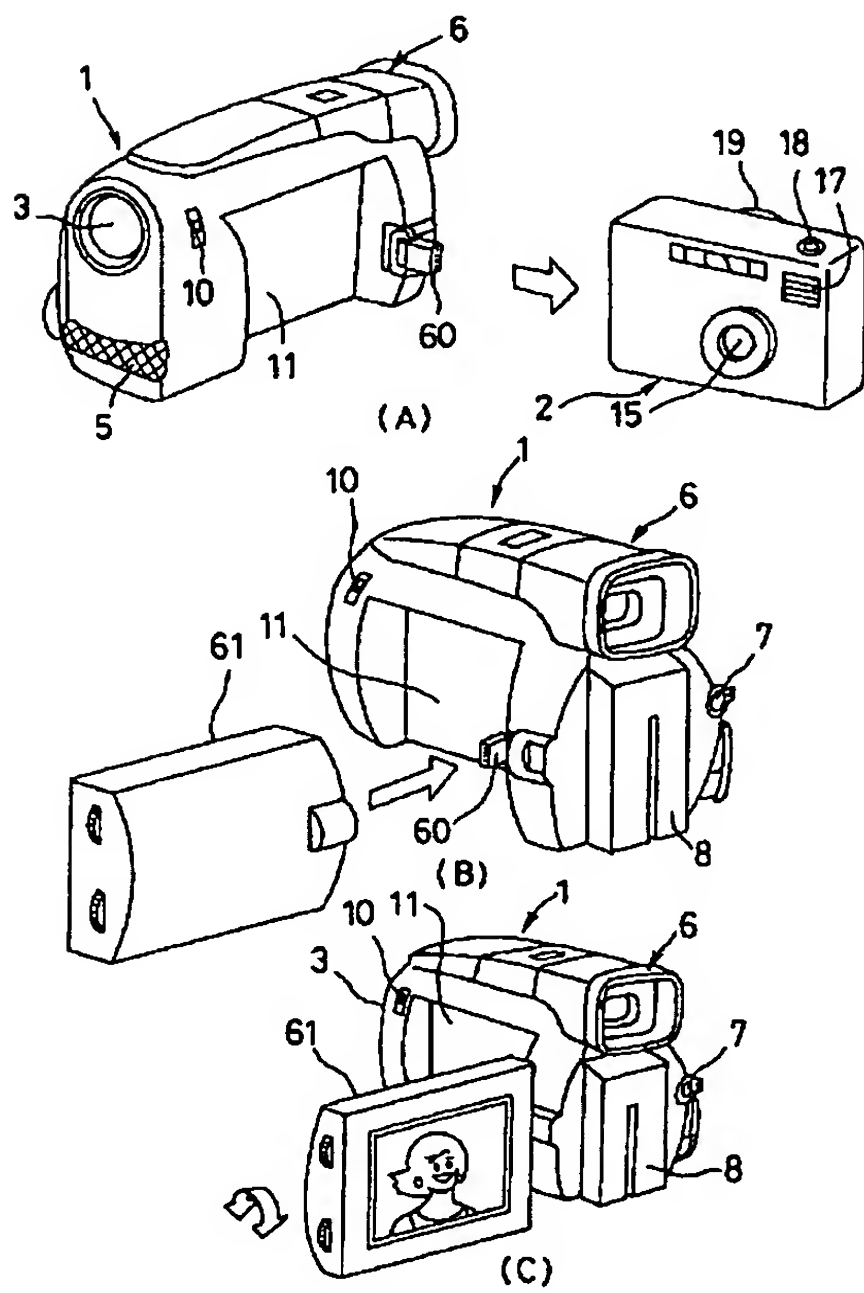
【図3】



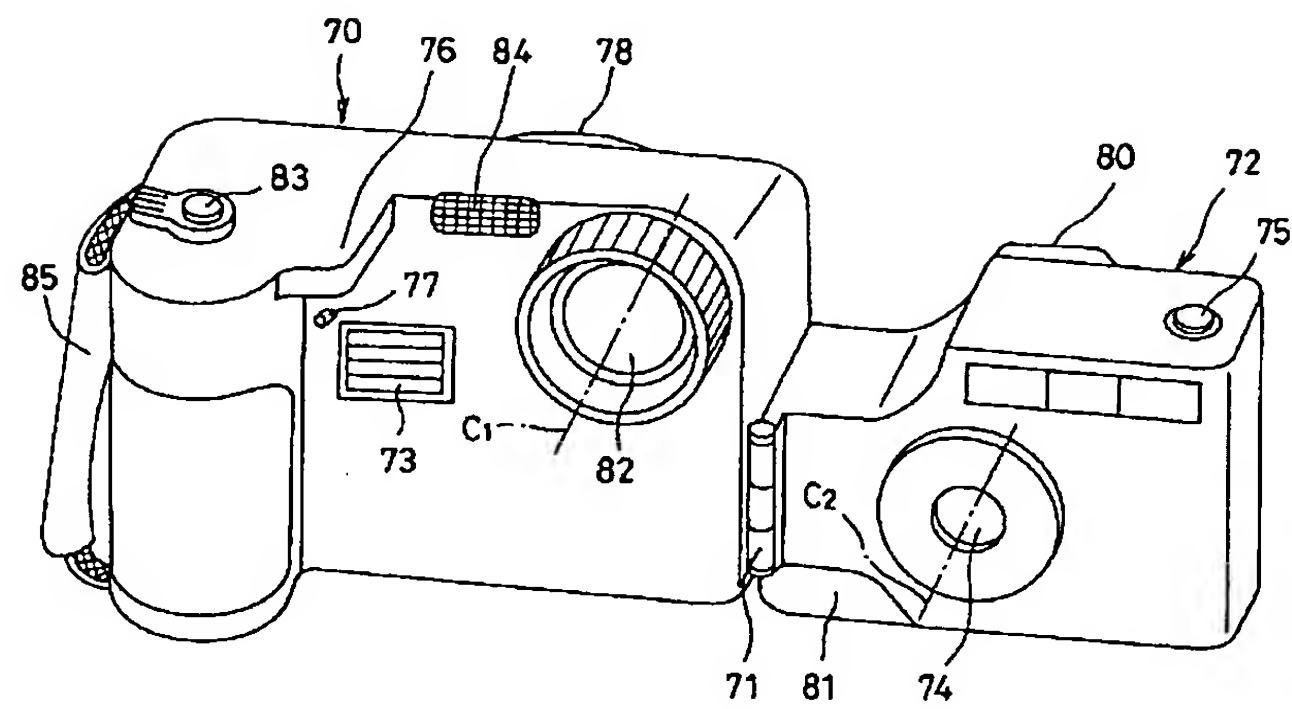
【図10】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.